

**Estadística Multivariada – Sociología FACSO 2019**  
**Juan Carlos Castillo & Alejandro Plaza**

**Programación de sesiones (Lunes 10:00 a 12:50)**

Fecha		Contenidos	Guías / Evaluaciones / Ayudantías	Lecturas (*obligatoria; detalles de referencias en el programa)
Marzo	11	1. Introducción <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa y forma de trabajo</li> <li>• Modelos y explicación en ciencias sociales</li> </ul>		
	18	2. Bases <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos estadísticos</li> <li>• Varianza y covarianza</li> <li>• Correlación</li> <li>• Control estadístico</li> </ul>	Introducción / Repaso R	<ul style="list-style-type: none"> <li>- *Lizon (2006)</li> <li>- *Linares (2018) Sociología y teoría social analíticas, cap. 2: La explicación en ciencias sociales</li> <li>- Gonzalez (2006) Reseña de “On Sociology” (Goldthorpe) y “Social Mechanisms” (Hedström &amp; Swedberg)</li> <li>- Salgado (2009) Construyendo explicaciones en sociología</li> </ul>
	25	3. Regresión simple I <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nube de puntos</li> <li>• Distribución condicional</li> <li>• Mínimos cuadrados y recta de regresión</li> </ul>	Regresión simple en R: estimación y visualización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- *Wooldridge (2010) Cap 2: El modelo de regresión simple (22-36)</li> <li>- Darlington &amp; Hayes 2016 Cap2 The simple regression model</li> </ul>
Abril	1	4. Regresión simple II <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regresión vs correlación</li> <li>• Residuos y ajuste general (<math>R^2</math>)</li> </ul>	Presentación pauta de Trabajo del curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- *Wooldridge (2010) Cap 2: El modelo de regresión simple (36-41)</li> <li>- Darlington &amp; Hayes 2016 Cap2 The simple regression model</li> </ul>
	8	5. Regresión múltiple <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coeficientes de regresión parcial</li> <li>• Correlación parcial y semiparcial</li> <li>• Estandarización</li> </ul>	Control 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- *Wooldridge (2010) Cap 3: Análisis de regresión múltiple: estimación (68-104)</li> <li>- Darlington &amp; Hayes 2016 Cap3 Partial relationship and multiple regression</li> </ul>
	15	6. Regresión e inferencia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos y supuestos</li> <li>• Tabla ANOVA</li> <li>• Inferencia sobre correlación múltiple</li> <li>• Inferencia sobre coeficientes</li> </ul>	Regresión múltiple	<ul style="list-style-type: none"> <li>- *Wooldridge (2010) Cap 4: Análisis de regresión múltiple: estimación (117-156)</li> <li>- Darlington &amp; Hayes 2016 Cap 4 Statistical inference in Regression</li> </ul>

	22	7. Predictores <ul style="list-style-type: none"> <li>Predictores categóricos</li> <li>Selección de predictores, setwise &amp; stepwise</li> </ul>	Taller 1: Manejo de bases de datos (abrir, filtrar, recodificar, descriptivos básicos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Wooldridge (2010) Cap 7: Análisis de regresión múltiple con información cualitativa (225-246)</li> <li>*Wooldridge (2010) Cap 6: Análisis de regresión múltiple: Temas adicionales (199-205)</li> <li>Darlington &amp; Hayes 2016 Cap5 Extending regression analysis principles &amp; Cap 7 Regression for prediction</li> </ul>
	29	8. Interpretación <ul style="list-style-type: none"> <li>Ejemplos</li> <li>Datos</li> <li>Definición de temas de trabajo</li> </ul>	Taller 2: Reporte y visualización regresión	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Wooldridge (2010) Cap 19: Realización de un proyecto empírico (668-694)</li> </ul>
Mayo	6	9. Asesorías trabajos	Control 2 Taller 3: Markdown / Rmarkdown	
	13	10. Regresión logística I <ul style="list-style-type: none"> <li>Probabilidades</li> <li>Odds ratios</li> </ul>	Logística	Camarero et al (2017) Regresión logística (1-29) Darlington & Hayes 2016 Cap18 Logistic regression
	(20)	11. Regresión logística II <ul style="list-style-type: none"> <li>Estimación de parámetros</li> <li>Inferencia</li> <li>Predicción</li> </ul>	Entrega 1 Trabajo	Camarero et al (2017) Regresión logística (30-58) Darlington & Hayes 2016 Cap18 Logistic regression
	27	12. Reproducibilidad, reporte y visualización	Taller 4: Reportes dinámicos	
Junio	3	13. Detección y manejo de irregularidades en modelos de regresión		* Darlington & Hayes 2016 Cap16 Detecting and Managing Irregularities
	10	14. Asesoría 2 trabajos		
	17	15. Relaciones no lineales <ul style="list-style-type: none"> <li>Transformaciones</li> <li>Centrado</li> </ul>	Entrega 2 Trabajo	* Darlington & Hayes 2016 Cap12 Nonlinear relationships
	24	16. Retroalimentación trabajos y repaso de contenidos.		
Julio	01	17. Examen final		

